



CURSO DE FISIOTERAPIA

NATALIA MAGALHAES DOS SANTOS ANJOS

**Os benefícios da utilização do método Pilates na reabilitação
Fisioterapêutica para tratamento de dor lombar crônica**

**Cuiabá/MT
2025**

NATALIA MAGALHAES DOS SANTOS ANJOS

**Os benefícios da utilização do método Pilates na reabilitação
Fisioterapêutica para tratamento de dor lombar crônica**

Trabalho de conclusão de curso 2 apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Fisioterapia da Faculdade Fasipe, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.
Orientadora: Professora Ana Maria Soares Addor.

**Cuiabá/MT
2025**

NATALIA MAGALHAES DOS SANTOS ANJOS

**Os benefícios da utilização do método Pilates na reabilitação
Fisioterapêutica para tratamento de dor lombar crônica**

Trabalho de Conclusão de Curso 2 apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Fisioterapia da Faculdade Fasipe - como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Aprovado em ____ / ____ / ____.

Banca Examinadora

Professora Orientadora
Profa. Ana Maria Soares Addor

Professor(a) Avaliador(a)

Professor(a) Avaliador(a)

**Cuiabá – MT
2025**

DEDICATÓRIA

Dedico a todas as pessoas que em minha jornada me incentivaram e me apoiaram, em especial a minha família.

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus, por sempre estar comigo e me dar forças.

Aos meus pais, que sempre me incentivaram nessa jornada.

Ao meu esposo, que sempre esteve comigo e me apoiou.

A minha coordenadora pela orientação.

ANJOS, Magalhães dos Santos Natalia. **Os benefícios da utilização do método Pilates na reabilitação fisioterapêutica para tratamento de dor crônica lombar**. 2025. 39 Folhas. Trabalho de Conclusão do Curso II – FASIPE – Faculdade de Cuiabá.

RESUMO

A dor lombar crônica (DLC) caracteriza-se por desconforto persistente na região lombar por um tempo superior a três meses, impactando negativamente a funcionalidade e o bem-estar físico e psicológico dos pacientes. Considerada um dos principais problemas de saúde pública, a DLC compromete a qualidade de vida e gera elevados custos sociais e econômicos. Neste contexto, a reabilitação fisioterapêutica, com ênfase no método Pilates, apresenta-se como uma estratégia eficaz e segura para o tratamento dessa condição. Este estudo, de natureza bibliográfica, teve como objetivo analisar os efeitos terapêuticos do método Pilates na reabilitação de pacientes com dor lombar crônica e utilizou revisão integrativa com 14 artigos publicados entre 2001 e 2024, a pesquisa foi conduzida nas bases como PubMed, SciELO e Google Scholar. Os resultados mostraram que o método Pilates contribui para a redução da dor lombar crônica, fortalecimento do core e melhora da funcionalidade, demonstrando sua eficácia na reabilitação fisioterapêutica. Os resultados obtidos evidenciam benefícios expressivos relacionados à redução da dor, ao fortalecimento do core, à melhora da funcionalidade, da postura e da estabilidade corporal, bem como ao bem-estar psicológico. Conclui-se que o método Pilates é uma ferramenta relevante na prática fisioterapêutica contemporânea, promovendo uma abordagem integrada e eficaz da dor lombar crônica.

Palavras-chave: Dor lombar crônica. Funcionalidade. Pilates. Qualidade de vida. Reabilitação.

ANJOS, Magalhães dos Santos Natalia. **The Benefits of Using the Pilates Method in Physiotherapy Rehabilitation for the Treatment of Chronic Low Back Pain.** 2025. 39 Pages. Final paper for the course II – FASIPE – Faculdade de Cuiabá.

ABSTRACT

Chronic low back pain (CLBP) is characterized by persistent discomfort in the lower back for more than three months, negatively impacting the functionality and physical and psychological well-being of patients. Considered one of the main public health problems, CLBP compromises quality of life and generates high social and economic costs. In this context, physiotherapy rehabilitation, with an emphasis on the Pilates method, presents itself as an effective and safe strategy for the treatment of this condition. This study, of a bibliographic nature, aimed to analyze the therapeutic effects of the Pilates method in the rehabilitation of patients with chronic low back pain. This study, of a bibliographic nature, used an integrative review with 14 articles published between 2001 and 2024, the research was conducted in databases such as PubMed, SciELO and Google Scholar. The results showed that the Pilates method contributes to the reduction of chronic low back pain, strengthening the core and improving functionality, demonstrating its effectiveness in physiotherapy rehabilitation. The results obtained show significant benefits related to pain reduction, core strengthening, improved functionality, posture and body stability, as well as psychological well-being. It is concluded that the Pilates method is a relevant tool in contemporary physiotherapy practice, promoting an integrated and effective approach to chronic low back pain

Keywords: Chronic low back pain; Quality of life; Rehabilitation;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Joseph Pilates, criador do método pilates.....	18
Figura 2. Princípios do método Pilates.....	19
Figura 3. Aparelho reformer.....	22
Figura 4. Aparelho Cadillac.....	22
Figura 5. Aparelho Chair.....	23
Figura 6. Aparelho Ladder Barrel.....	23

Sumário

INTRODUÇÃO	9
1.1 - Justificativa	11
1.2 - Problematização	12
1.3 - Objetivos	12
1.3.1 - Objetivo Geral.....	12
1.3.2 - Objetivo específico	12
REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 Dor Lombar Crônica: Etiologia, Impacto e Abordagens Terapêuticas	13
2.2 Evidências Científicas dos Benefícios do Pilates na Reabilitação da Dor Lombar Crônica	15
2.3 A História do Método Pilates	17
2.4 Análise comparativa entre pilates solo e pilates com aparelhos	21
2.5 Neurofisiologia da dor lombar crônica.....	26
2.6 - A Respiração no Método Pilates	Erro! Indicador não definido.
METODOLOGIA	28
ANÁLISES E INTERPRETAÇÃO DE DADOS	30
CONCLUSÃO	35
REFERÊNCIAS	37

INTRODUÇÃO

A dor lombar crônica (DLC) representa um dos principais problemas de saúde pública, afetando significativamente a qualidade de vida e a funcionalidade dos indivíduos acometidos. Esse tipo de dor é caracterizado por sua persistência por período superior a três meses e pode ser comumente referida como dor lombar crônica inespecífica, pela ausência de uma causa específica, segundo Carvalho e Oliveira (2020). A DLC impacta negativamente o bem-estar físico e psicológico dos pacientes, comprometendo suas atividades diárias e limitando a capacidade de trabalho, o que acarreta custos sociais e econômicos consideráveis (PATTI *et al.*, 2024).

O método Pilates, desenvolvido por Joseph Pilates no início do século XX, tem sido amplamente utilizado na prática clínica para o manuseio da DLC devido ao seu foco em fortalecimento, alongamento e estabilidade corporal. O método enfatiza o fortalecimento do core, ou seja, os músculos estabilizadores do tronco, que desempenham um papel fundamental na manutenção da estabilidade lombar e na redução da dor (FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ *et al.*, 2022). A prática do Pilates é estruturada em torno de exercícios específicos que visam melhorar a flexibilidade, o controle motor e o equilíbrio muscular, promovendo a reeducação postural e a conscientização corporal, aspectos essenciais no tratamento da DLC, de acordo com Toneti *et al.* (2022).

Estudos demonstram que o Pilates ajuda na redução da dor e da incapacidade funcional em indivíduos com lombalgia crônica, atuando de forma eficaz na reabilitação desses pacientes. A revisão integrativa conduzida por Carvalho e Oliveira (2020) indica que o método Pilates apresenta benefícios significativos no alívio dos sintomas, especialmente quando comparado a abordagens tradicionais de tratamento. O fortalecimento do core, obtido por meio de exercícios de estabilização central, é essencial para proporcionar uma base de

suporte que reduz a sobrecarga da coluna e minimiza as disfunções musculoesqueléticas relacionadas à DLC (TOMAZINI e MAGALHÃES, 2022).

A eficiência do Pilates na contribuição da dor lombar também é atribuída à abordagem holística que o método oferece, combinando aspectos físicos e mentais no processo de reabilitação. Como argumentam Kwok *et al.* (2021), o Pilates pode ser entendido como uma intervenção mente-corpo, promovendo não apenas benefícios físicos, mas também psicológicos, ao reduzir níveis de estresse e ansiedade, fatores que podem agravar a dor crônica. Essa abordagem mente-corpo ajuda os pacientes a desenvolverem uma maior consciência de seus corpos e movimentos, o que potencializa os resultados de reabilitação, uma vez que permite o ajuste das posturas e hábitos que contribuem para a persistência da dor (PATTI *et al.*, 2024).

O método Pilates também tem se mostrado uma alternativa promissora para reduzir a dependência de tratamentos farmacológicos e intervenções invasivas em casos de DLC. A metanálise de Fernández-Rodríguez *et al.* (2022) sugere que o Pilates é uma opção de exercício eficaz para reduzir tanto a dor quanto a incapacidade em adultos com dor lombar crônica. Esses achados reforçam a importância de considerar o Pilates como uma opção de tratamento para DLC em programas de reabilitação, integrando-o às terapias convencionais e, eventualmente, reduzindo a necessidade de medicamentos analgésicos.

Embora o Pilates apresente amplos benefícios, é fundamental que os exercícios sejam realizados sob supervisão adequada para garantir a segurança e maximizar os efeitos terapêuticos. O acompanhamento de um fisioterapeuta capacitado no método Pilates é essencial, pois os exercícios precisam ser ajustados às condições e limitações individuais de cada paciente (TOMAZINI e MAGALHÃES, 2022). Dessa forma, o Pilates não apenas promove a redução dos sintomas, mas também atua preventivamente, evitando a reincidência de crises dolorosas por meio da melhoria da força e da estabilidade corporal.

Assim, o método Pilates representa uma abordagem eficaz e complementar para a reabilitação da dor lombar crônica, proporcionando uma recuperação mais funcional e menos invasiva para os pacientes. Ao aliar fortalecimento, consciência corporal e reeducação postural, o Pilates contribui para o bem-estar físico e psicológico dos pacientes, promovendo uma reabilitação completa e sustentável (TONETI *et al.*, 2022; KWOK *et al.*, 2021).

O método Pilates surgiu, inicialmente, como uma ferramenta de reabilitação para soldados lesionados no decorrer da Primeira Guerra Mundial. A partir desse contexto, foram desenvolvidos exercícios que combinam fortalecimento muscular, controle postural,

alongamento e equilíbrio, sempre integrando mente e corpo (Latey, 2001; Pinto Junior & Nogueira, 2019). Com o tempo, o método se consolidou como uma prática terapêutica eficiente, sendo amplamente utilizado na reabilitação de disfunções musculoesqueléticas, como a dor lombar crônica (Chaves et al., 2021; Febole & Scalco et al., 2022).

O Pilates pode ser aplicado tanto na modalidade solo quanto com o uso de aparelhos, sendo que cada uma oferece benefícios específicos. O solo exige maior controle corporal, estabilidade e força, pois utiliza apenas o peso do próprio corpo (Silva et al., 2017; Da Luz et al., 2014). Já os aparelhos, como Reformer, Cadillac, Chair e Ladder Barrel, contam com molas que permitem ajustes de resistência, possibilitando tanto facilitar quanto intensificar os movimentos, de acordo com as necessidades e limitações de cada paciente (Pires & Sá, 2005; Silva et al., 2017).

Além dos benefícios físicos, compreender os mecanismos neurofisiológicos da dor lombar crônica é essencial, já que essa condição envolve alterações no sistema nervoso, como a sensibilização central, que amplifica a percepção da dor (Kanematsu et al.; Wscieklica et al., 2024; Moraes, 2024). Nesse cenário, a respiração — um dos princípios fundamentais do Pilates — exerce papel crucial, contribuindo para a ativação do centro de força (powerhouse), promovendo estabilidade, controle postural, melhora da função respiratória e alívio das tensões musculares (Lima et al., 2022; Fernandes & Lacio, 2011; Mendes & Souza, 2024), aspectos fundamentais no processo de reabilitação desses pacientes.

1.1 - Justificativa

A pesquisa sobre os benefícios do método Pilates na reabilitação de dor lombar crônica justifica-se pela alta prevalência e impacto dessa condição na vida dos indivíduos e na sociedade. A dor lombar crônica é uma das principais causas de incapacidade funcional em adultos, limitando suas atividades diárias e reduzindo sua qualidade de vida. Essa condição também resulta em perdas econômicas significativas devido a ausências no trabalho e ao elevado custo com tratamentos médicos. Dessa forma, encontrar alternativas eficazes para o manejo dessa dor é essencial para reduzir o impacto socioeconômico e melhorar a saúde pública.

O desenvolvimento desta pesquisa contribuirá para ampliar o conhecimento sobre o Pilates como estratégia de reabilitação e poderá beneficiar pacientes, reduzindo o uso de medicamentos e intervenções invasivas. Portanto, investigar os efeitos do método Pilates na dor lombar crônica é de grande importância para a prática clínica e para a qualidade de vida dos pacientes.

1.2 - Problematização

Quais são os efeitos do método Pilates na redução da dor e na melhora da funcionalidade em pacientes com dor lombar crônica?

1.3 - Objetivos

1.3.1 - Objetivo Geral

Investigar os efeitos do método Pilates na reabilitação de pacientes com dor lombar crônica, com foco na redução da dor e melhora da funcionalidade física e qualidade de vida.

1.3.2 - Objetivo específico

- Avaliar o impacto do método Pilates na intensidade da dor em pacientes com dor lombar crônica ao longo do período de tratamento;
- Analisar a eficácia do Pilates na melhoria da funcionalidade e mobilidade desses pacientes, comparando-a com outras abordagens terapêuticas;
- Identificar as mudanças na qualidade de vida dos pacientes com dor lombar crônica após a prática regular do método Pilates, considerando fatores físicos e psicológicos;

REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Dor Lombar Crônica: Etiologia, Impacto e Abordagens Terapêuticas

A dor lombar crônica (DLC) é um problema de saúde pública global que afeta milhões de pessoas e representa uma das principais causas de incapacidade funcional no mundo (TAGLIAFERRI *et al.*, 2020). Ela é caracterizada pela dor persistente na região lombar, geralmente sem causa específica, sendo denominada dor lombar crônica inespecífica (FERNANDES e AZEVEDO, 2024). Suas causas podem incluir fatores biomecânicos, genéticos e psicossociais, os quais contribuem para a complexidade de seu tratamento e para a variabilidade de respostas às abordagens terapêuticas.

A origem multifatorial da DLC demanda abordagens terapêuticas que integrem diferentes áreas do conhecimento, pois o tratamento isolado, focado apenas em sintomas físicos, frequentemente não é eficaz a longo prazo (MENDONÇA *et al.*, 2023). Estudos sugerem que fatores psicológicos, como estresse e ansiedade, podem influenciar a intensidade da dor e a resposta ao tratamento. Assim, o modelo biopsicossocial tem sido cada vez mais utilizado na abordagem da DLC, propondo uma perspectiva holística que leva em conta a interação entre fatores biológicos, psicológicos e sociais no manejo da dor. Esse modelo destaca a necessidade de estratégias que, além de visarem o alívio sintomático, promovam mudanças comportamentais e de estilo de vida para o sucesso na reabilitação e na prevenção de recorrências (MESCOUTO *et al.*, 2022).

Entre as abordagens tradicionais para o tratamento da DLC, destaca-se a fisioterapia, que utiliza técnicas de fortalecimento muscular, alongamento e mobilização, como a mobilização neural e o conceito Mulligan. A mobilização neural, por exemplo, tem se mostrado eficaz na redução da dor e na melhoria da função ao estimular a mobilidade dos nervos e aliviar tensões nas estruturas lombares, promovendo o alívio dos sintomas de forma segura e não invasiva (HAIDUK *et al.*, 2024). Já o conceito Mulligan, baseado em técnicas de deslizamento articular associadas a movimentos ativos, tem sido amplamente utilizado em pacientes com lombalgia crônica, com o objetivo de melhorar a mobilidade e aliviar a dor

(FERNANDES e AZEVEDO, 2024). Esses métodos são adaptados de acordo com as necessidades e limitações do paciente, o que amplia sua aplicabilidade.

No contexto das abordagens complementares, o Pilates tem ganhado destaque como uma terapia eficaz para o tratamento da DLC devido ao seu enfoque na estabilização central e no fortalecimento do core, áreas fundamentais para o suporte e a mobilidade da coluna lombar. Esse método é considerado uma intervenção de baixo impacto que pode ser ajustada para atender às necessidades individuais dos pacientes, tornando-se uma opção segura e acessível para uma ampla gama de pessoas com diferentes condições físicas. O Pilates também é valorizado por seu enfoque em aspectos mentais e físicos do bem-estar, promovendo a consciência corporal e a melhora do controle motor (MENDONÇA *et al.*, 2023).

Outro ponto essencial na discussão sobre a DLC é o impacto psicológico da dor prolongada. Estudos sugerem que a dor crônica não é apenas uma experiência física, mas também psicológica e emocional, o que torna essencial o apoio psicológico para uma reabilitação completa (TAGLIAFERRI *et al.*, 2020). Pacientes com DLC frequentemente apresentam altos níveis de ansiedade, depressão e medo do movimento, o que, por sua vez, pode agravar os sintomas de dor e dificultar a adesão às terapias físicas. Programas que integram apoio psicológico, como terapias cognitivo-comportamentais, têm mostrado resultados positivos ao reduzir esses fatores de risco e melhorar a resposta ao tratamento físico (MESCOUTO *et al.*, 2022).

A integração de diferentes terapias é um dos pilares para o tratamento eficaz da DLC, especialmente considerando o caráter multidimensional da dor lombar. Essa condição exige uma abordagem abrangente que combine métodos convencionais, como o uso de medicamentos e fisioterapia, com terapias alternativas e complementares que proporcionem benefícios psicológicos e físicos (MENDONÇA *et al.*, 2023). Os medicamentos analgésicos e anti-inflamatórios, por exemplo, são frequentemente prescritos para o alívio imediato da dor, mas seu uso prolongado pode levar a efeitos adversos e ao desenvolvimento de dependência. Nesse contexto, a inclusão de exercícios físicos, como os do método Pilates, permite que o paciente atue de maneira ativa no controle de sua dor, reduzindo a necessidade de intervenções farmacológicas a longo prazo.

Apesar das diversas estratégias disponíveis para o tratamento da DLC, a avaliação da efetividade das intervenções continua a ser um desafio. O sucesso terapêutico depende da adaptação das técnicas ao perfil individual do paciente, sendo importante avaliar fatores como a intensidade da dor, a qualidade de vida, a funcionalidade e o nível de atividade física (TAGLIAFERRI *et al.*, 2020). Em estudos clínicos, essas variáveis são essenciais para

determinar a resposta do paciente ao tratamento e para ajustar as terapias de forma que atendam às suas necessidades específicas.

Além das intervenções diretas sobre a dor, o modelo biopsicossocial enfatiza a importância da educação do paciente e da promoção de um estilo de vida saudável. Fatores como obesidade, sedentarismo e hábitos posturais inadequados são conhecidos por exacerbar os sintomas de DLC, de modo que o incentivo à prática de atividades físicas regulares, ao controle do peso e à adoção de posturas corretas no dia a dia desempenha um papel importante na prevenção de recidivas (MESCOUTO *et al.*, 2022). A promoção de hábitos saudáveis e de autocuidado, portanto, é uma parte essencial do tratamento da DLC, contribuindo para a manutenção dos resultados obtidos com as terapias e para a melhoria da qualidade de vida do paciente.

2.2 Evidências Científicas dos Benefícios do Pilates na Reabilitação da Dor Lombar Crônica

A dor lombar crônica (DLC) é um problema persistente que afeta uma ampla faixa da população, causando impacto na mobilidade e na qualidade de vida dos indivíduos. O Pilates tem sido amplamente estudado como uma alternativa terapêutica para o manejo da DLC devido ao seu foco no fortalecimento do core, na estabilização central e na promoção da consciência corporal. A prática regular desse método tem mostrado benefícios significativos em relação à redução da dor, melhoria da funcionalidade e incremento na qualidade de vida dos pacientes com dor lombar crônica (LOPES e ARAÚJO, 2020).

Estudos de revisão integrativa, como o de Lopes e Araújo (2020), demonstram que o Pilates é eficaz na redução dos níveis de dor em pacientes com lombalgia crônica. Essa redução é atribuída ao fortalecimento dos músculos profundos do tronco, que proporcionam maior estabilidade à coluna e diminuem a carga sobre as estruturas lombares. A prática regular dos exercícios de Pilates, em especial aquele voltado para o core, melhora o controle motor e a resistência muscular, essenciais para suportar a coluna e evitar o agravamento da dor (YU *et al.*, 2023). Além disso, o Pilates promove uma conscientização postural que permite ao paciente adotar posições que minimizam a sobrecarga na região lombar.

A influência do Pilates sobre a funcionalidade e a mobilidade dos pacientes com DLC também é significativa. O estudo de Yu *et al.* (2023), uma revisão sistemática e meta-análise, aponta que a prática do Pilates melhora a capacidade funcional dos pacientes, permitindo que retomem atividades diárias com menos limitações. Isso é particularmente importante em casos de dor lombar crônica, em que a dor limita a amplitude de movimento e a força, prejudicando

tarefas simples do dia a dia. A eficácia do Pilates nesse contexto é atribuída à sua capacidade de promover um trabalho de baixo impacto e seguro, que pode ser gradualmente ajustado para atender às necessidades individuais dos pacientes e melhorar seu desempenho funcional (BASKAN *et al.*, 2021).

Outro aspecto relevante é a contribuição do Pilates para a qualidade de vida dos pacientes com DLC. O impacto psicológico da dor crônica, como ansiedade e depressão, é frequentemente subestimado, mas afeta consideravelmente a percepção de dor e a recuperação dos pacientes. A prática do Pilates, por ser um exercício mente-corpo, auxilia na redução do estresse e na promoção de um estado de relaxamento, o que contribui para uma sensação de bem-estar e de controle sobre a dor (FARIA *et al.*, 2023). Ao integrar respiração, concentração e movimento, o Pilates oferece uma experiência que favorece o alívio da tensão e melhora o estado emocional dos praticantes, atuando de forma complementar ao alívio dos sintomas físicos.

O estudo de Lacerda *et al.* (2023) também destaca que o Pilates pode ser mais eficaz que outras intervenções convencionais no manejo da DLC, em particular pelo fato de ser um exercício adaptável às condições físicas de cada paciente. Com o acompanhamento de um fisioterapeuta capacitado, é possível ajustar a intensidade e a complexidade dos movimentos, garantindo que os exercícios atendam às limitações e necessidades do paciente. Essa personalização é fundamental em casos de dor lombar crônica, em que uma abordagem padronizada pode não oferecer os mesmos benefícios. Além disso, o Pilates reduz o risco de lesões ao focar no controle e na precisão dos movimentos, o que é essencial para a segurança dos pacientes com limitações físicas (BASKAN *et al.*, 2021).

Pesquisas apontam que, em comparação com outros métodos de reabilitação, o Pilates destaca-se por promover ganhos tanto na resistência quanto na flexibilidade muscular. De acordo com Faria *et al.* (2023), os exercícios de alongamento e fortalecimento promovidos pelo Pilates contribuem para uma maior mobilidade das articulações, diminuindo a rigidez e melhorando a postura. Essa combinação de fortalecimento e alongamento é um diferencial importante do método, pois permite que os pacientes desenvolvam uma base muscular equilibrada, o que reduz a sobrecarga nas articulações e auxilia na prevenção de recorrências da dor.

A eficácia do Pilates na reabilitação de mulheres com dor lombar crônica também foi confirmada por um estudo clínico randomizado que indicou melhorias na dor e na funcionalidade. Esse estudo reforça que o Pilates é uma abordagem viável e benéfica para diferentes populações, incluindo mulheres, que geralmente apresentam taxas mais elevadas de

dor lombar devido a fatores hormonais e biomecânicos. A aplicação de programas de Pilates para esse público específico mostrou-se vantajosa, pois promoveu uma redução significativa da dor e uma melhor estabilidade corporal, o que impacta positivamente nas atividades diárias (BASKAN *et al.*, 2021). Os benefícios do Pilates na reabilitação de pacientes com DLC estão amplamente documentados, mas é importante destacar que o sucesso dessa intervenção depende de uma prática consistente e supervisionada. A orientação de profissionais capacitados garante que os exercícios sejam realizados corretamente, respeitando as limitações individuais e prevenindo o surgimento de novas lesões. Segundo Lacerda *et al.* (2023), o acompanhamento durante as sessões é essencial para assegurar que os movimentos sejam executados com a técnica adequada, maximizando os benefícios e garantindo a segurança dos praticantes.

O Pilates representa uma abordagem eficaz e abrangente para a reabilitação da dor lombar crônica. As evidências científicas indicam que esse método oferece alívio da dor, melhora na funcionalidade e incrementos significativos na qualidade de vida dos pacientes com DLC. Ao fortalecer o core, promover a estabilidade da coluna e incentivar a conscientização corporal, o Pilates auxilia os pacientes a desenvolverem uma base muscular sólida e uma postura adequada, fatores essenciais para a manutenção dos ganhos obtidos e para a prevenção de recaídas. Além disso, o efeito positivo do Pilates sobre o bem-estar psicológico e o controle da dor o torna uma intervenção valiosa no tratamento de uma condição tão complexa e multifatorial quanto a DLC (LOPES e ARAÚJO, 2020; FARIA *et al.*, 2023; YU *et al.*, 2023)

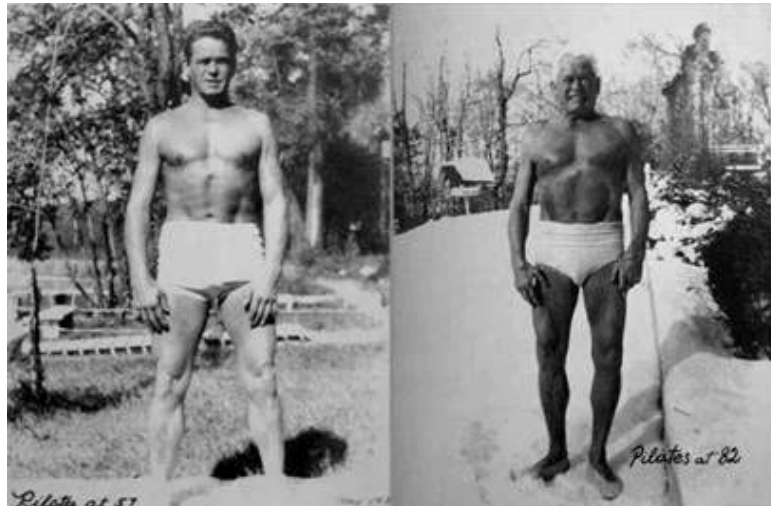
2.3 A História do Método Pilates

Joseph Hubertus Pilates, nascido em 1880 na Alemanha, teve uma infância marcada por problemas de saúde, como bronquite, asma e raquitismo, por esse motivo, ainda na juventude, dedicou-se ao aprimoramento nos estudos de anatomia, fisiologia, educação física, mergulho, esqui e ginástica, empenhou-se em manter uma boa condição de saúde, (PIRES e SA, 2005). Em 1912, com 32 anos, Joseph Pilates se mudou para a Inglaterra, onde exerceu diversas atividades, como boxeador, artista circense e instrutor de autodefesa. Com a origem da Primeira Guerra Mundial, ele foi internado como estrangeiro inimigo. Durante seu tempo no campo de prisioneiros, ele aprimorou suas ideias sobre bem-estar e condicionamento físico, encorajou seus colegas internos a participarem de seu programa de treinamento. Começou a experimentar com molas de cama, fixando-as nas extremidades das camas, permitindo que os pacientes realizassem exercícios com resistência, mesmo estando imobilizados (LATEY,

2001).

Segundo Pinto Junior e Nogueira (2019), o primeiro estúdio de Pilates foi inaugurado em Nova York, nos Estados Unidos, em 1926, a Figura 1 apresenta Joseph Pilates, idealizador do método que leva seu nome. Seu público principal foram as bailarinas, e foi dentro desse grupo que o método Pilates ganhou grande notoriedade. Após perceberem os benefícios do treinamento físico proporcionado por essa nova abordagem de trabalho corporal, renomados nomes da dança em Nova York ficaram encantados com o método de Joseph, espalhando-o entre as principais companhias de dança dos Estados Unidos. Além dos bailarinos, muitos atores, atrizes, atletas e socialites também se encantaram com as vantagens desse método, pois encontraram nele uma maneira de fortalecer os músculos sem desenvolver um corpo excessivamente musculoso.

Figura 1: Joseph Pilates, criador do método Pilates.



Fonte: SPAZIO SOLARE, 2023.

De acordo com Chaves et al. (2021), Joseph criou um método baseado em seis princípios — respiração, concentração, controle, centralização, fluidez e precisão — que fortalecem a musculatura central, ampliam a ADM, melhoram a flexibilidade da coluna e promovem a consciência corporal. Esses pilares fundamentais do método estão representados na Figura 2, que ilustra de forma visual os princípios do método Pilates. Contudo, Joseph faleceu aos 87 anos, ao tentar salvar seus equipamentos de um incêndio que ocorreu em seu estúdio, onde inalou gases nocivos em quantidades exorbitantes. A união de princípios ocidentais e orientais de saúde levou Joseph Pilates a desenvolver seu método com base na Contrologia, definida por ele como a arte do controle e do equilíbrio entre mente e corpo. Desde sua primeira obra, Pilates propunha que os exercícios fossem repetidos até se tornarem automáticos, promovendo o domínio corporal e a eficiência dos movimentos de forma natural (PINTO JUNIOR e

NOGUEIRA 2019).

Figura 2: Princípios do método Pilates.



Fonte: PILATES PONTO NORTE, 2023.

- **Concentração:** Ao realizar os movimentos, é essencial focar no exercício que está sendo realizado de maneira adequada. Para que o movimento seja eficiente, todo o corpo importa e nenhum movimento é deixado de lado (LATEY, 2001; PIRES e SÁ, 2005).
- **Controle:** A concentração é fundamental para garantir que cada parte do movimento seja feita de forma atenta e bem controlada. A coordenação dos movimentos do corpo todo tem como objetivo ser fluido e equilibrada. (LATEY, 2001; PIRES e SÁ, 2005).
- **Centralização:** Esse princípio foi denominado como *Powerhouse*, ou centro de força, considerado o ponto central para o controle do corpo. O primeiro passo para conquistar esse controle corporal é reconhecer uma área de referência, que serve como base para a execução dos exercícios. (LATEY, 2001; PIRES e SÁ, 2005).
- **Movimento fluido:** Os movimentos devem ser suaves e contínuos, sem rigidez ou espasmos. Não devem ser nem rápidos demais nem excessivamente lentos. Movimentos bruscos e pesados causam impacto, desperdiçam energia e aceleram o desgaste dos tecidos. (LATEY, 2001; PIRES e SÁ, 2005).
- **Precisão:** Cada exercício deve ser realizado com precisão, pois a execução incorreta de um movimento pode prejudicar o efeito terapêutico e diminuir seus benefícios, consiste

no controle e equilíbrio dos movimentos. (LATEY, 2001; PIRES e SÁ, 2005).

- **Respiração:** A respiração completa, tanto a inspiração quanto a expiração, é parte integrante de todos os exercícios de Pilates. No Método Pilates, a respiração é destacada como elemento fundamental para iniciar o movimento, promovendo a ativação dos músculos profundos estabilizadores da coluna e a sustentação adequada da pelve. (LATEY, 2001; PIRES e SÁ, 2005).

Quando Joseph Pilates faleceu, em 1967, já havia vários estúdios baseados em seu método, atendendo aos muitos seguidores, especialmente no mundo da dança americana. Durante esse período, sua esposa Clara trabalhou ao lado dele no estúdio, dando continuidade ao legado de seu trabalho. (LATEY, 2001).

De acordo com Macedo, Haas e Goellner (2015), apesar de ter sido desenvolvido no início do século XX, o Método Pilates só começou a ser difundido no Brasil na década de 1990. A capacitação das profissionais foi um fator decisivo para disseminar a prática no país. No entanto, dominar a técnica não era suficiente para obter reconhecimento no mercado. Foi necessário investir na abertura de espaços especializados, na compra de equipamentos e na formação de novos profissionais. Segundo relatos das entrevistadas, o primeiro espaço dedicado ao Pilates no Brasil foi fundado por Alice Becker Denovaro, na cidade de Salvador (BA), em 1991. Após concluir sua formação nos Estados Unidos, Alice criou um modelo de ensino que integrava exercícios no solo e aparelhos.

Com o passar do tempo, o Método Pilates passou a ser dividido em duas vertentes: Clássico e Contemporâneo. O Pilates Clássico segue fielmente os ensinamentos de Joseph Pilates, incluindo 34 exercícios originais realizados em equipamentos com resistência por molas, o que permite ajustar o nível de dificuldade conforme a progressão do praticante. Essa abordagem também pode ser aplicada no solo, utilizando apenas o peso corporal, mas mantendo os mesmos princípios. Já o Pilates Contemporâneo adapta-se às necessidades individuais, sendo mais flexível na sua aplicação. Essa versão inclui a introdução de acessórios como bolas suíças, halteres e o Bosu, ampliando as possibilidades de variação dos exercícios, (FEBOLE e SCALCO *et al* 2022)

A trajetória de Joseph Pilates demonstra como sua dedicação à saúde e ao movimento resultou na criação de um método inovador, capaz de promover reabilitação física e bem-estar geral. A Contrologia, baseada em princípios como concentração, controle e centralização, estabeleceu uma abordagem holística para o condicionamento físico, integrando corpo e mente (CHAVES *et al.*, 2021; PINTO JUNIOR e NOGUEIRA, 2019). Mesmo após sua morte, o legado de Joseph Pilates continuou a se expandir, adaptando-se

às necessidades contemporâneas através das vertentes clássica e contemporânea (FEBOLE e SCALCO *et al* 2022). Assim, a história do método Pilates evidencia a sua relevância duradoura na promoção da saúde, no condicionamento físico e na reabilitação funcional.

2.4 Análise comparativa entre Pilates solo e Pilates com aparelhos

O método Pilates surgiu inicialmente com exercícios realizados no solo. Com o passar do tempo, foram desenvolvidos aparelhos que utilizam a resistência de molas para intensificar os movimentos. Dessa forma, o método passou a ser classificado em duas principais modalidades: Pilates solo (*Mat Pilates*) e Pilates com aparelhos. No solo, os exercícios são feitos sobre colchonetes e podem contar com acessórios como bolas suíças, círculos mágicos (*magic circle*) e faixas elásticas, que foram incorporados posteriormente. Já a prática com aparelhos utiliza equipamentos específicos, como o Cadillac, Ladder Barrel, Step Chair e Reformer (DA LUZ *et al.* 2014). De acordo com Silva *et al.* (2017), o método Pilates, tanto em sua versão solo quanto com o uso de aparelhos, demonstrou efeitos positivos na flexibilidade dos praticantes. O Pilates solo é composto por diversos exercícios, que variam conforme o nível de habilidade do praticante: iniciante, intermediário ou avançado. Alguns exercícios praticados no Pilates são caracterizados por serem de caráter educativo, voltados para o aprendizado de respiração e centro da força. Os exercícios realizados requerem: muita força, alongamento, equilíbrio e consciência corporal, que não torna sua execução difícil ou inacessível.

Ao final da Primeira Guerra Mundial, J.H. Pilates foi transferido para a Ilha de Man, onde utilizou sua técnica para ajudar na reabilitação de soldados feridos de guerra. Ele começou a experimentar exercícios utilizando molas nas camas hospitalares, percebendo que elas poderiam ser eficazes para condicionar pacientes debilitados que passavam longos períodos deitados e sem se mover. Esse método auxilia na recuperação de força, flexibilidade, resistência e no restabelecimento do tônus muscular de forma mais rápida. As molas nos equipamentos são classificadas por cores (preta, vermelha, verde, azul e amarela), variando em intensidade. São usadas tanto para oferecer resistência quanto para ajudar nos movimentos, dependendo do exercício (PIRES & COUTO DE SA, 2005).

Reformer: o aparelho *Reformer*, ilustrado na Figura 3, é reconhecido como o mais completo do método Pilates, sendo o primeiro equipamento projetado por Joseph Pilates. Apresenta estrutura semelhante a uma cama, composta por um carrinho deslizante, molas de intensidades variadas, barras ajustáveis, cordas com alças e acessórios que ampliam suas possibilidades de uso. Permite uma ampla gama de exercícios para membros superiores e inferiores, adaptando-se a diferentes níveis de condicionamento físico e objetivos terapêuticos,

conforme descrevem (SILVA et al., 2017; PIRES; SÁ, 2005).

Figura 3: Aparelho Reformer.



Fonte: OURO FISIO, 2023.

Cadillac: como pode ser observado na Figura 4, o aparelho apresenta estrutura fixa composta por barras metálicas, alças ajustáveis e componentes móveis que possibilitam a execução de movimentos suspensos e com alto grau de controle. Segundo os mesmos autores, este aparelho promove tanto o fortalecimento quanto a flexibilidade, sendo eficaz para o trabalho global do corpo, conforme descrevem (SILVA et al., 2017; PIRES; SÁ, 2005).

Figura 4: Aparelho Cadillac.



Fonte: BONPILATES, 2023.

Chair: embora de dimensões reduzidas, destaca-se por sua versatilidade. Possui pedal, molas ajustáveis e apoios laterais que favorecem o controle de carga e intensidade. É eficaz no fortalecimento da região central do corpo (core), além de proporcionar variadas opções de exercícios para os membros superiores e inferiores, conforme descrevem (SILVA et al., 2017; PIRES; SÁ, 2005).

Figura 5: Aparelho Chair.



Fonte: ORIGINALLE PILATES, 2023.

Ladder Barrel: na figura 6, observa-se que é o único dos aparelhos principais que não utiliza molas. É formado por uma meia-lua fixada a uma estrutura com degraus, semelhante a um espaldar, e usado para exercícios de alongamento, mobilidade da coluna e fortalecimento dos músculos abdominais e paravertebrais, conforme descrevem (SILVA et al., 2017; PIRES; SÁ, 2005).

Figura 6: Aparelho Ladder Barrel.



Fonte: ORIGINALLE PILATES, 2023.

O Pilates solo utiliza apenas o corpo nos movimentos, o que pode torná-los mais intensos, já que não há apoio externo. Ele fortalece o corpo, trabalha o alongamento e o equilíbrio, com um progresso gradual conforme a capacidade de cada um. Já o Pilates com aparelho usa molas, que podem facilitar ou intensificar os exercícios (SILVA et al. 2017).

Silveira et al. (2018) investigaram indivíduos com diagnóstico de dor lombar por meio da aplicação de três exercícios do método Pilates Solo: *hundred*, *one leg stretch* e *one leg circle*, pertencentes à série básica. O protocolo teve duração de 30 minutos, com pausas de 1 minuto entre cada série, e os participantes foram submetidos a avaliações específicas, como o teste de Biering-Sorensen, utilizado para analisar a contração isométrica, além da aplicação de eletromiografia de superfície. Os resultados demonstraram uma redução na intensidade da dor relatada pelos participantes, além de indicar que uma única sessão do método Pilates pode ser eficaz na diminuição da co-contração entre os músculos abdominais e dorsais.

Seja na prática de Pilates solo ou com aparelhos, elas oferecem benefícios expressivos para a flexibilidade, o fortalecimento e a reabilitação física, sendo que cada abordagem apresenta características distintas que devem ser consideradas conforme o perfil do paciente. Enquanto o Pilates solo demanda maior controle corporal e consciência postural, o uso de aparelhos proporciona suporte e resistência ajustável, facilitando ou intensificando os movimentos (SILVA et al., 2017; DA LUZ et al., 2014).

2.6 - A Respiração no Método Pilates

O método Pilates é fundamentado na conexão entre mente e corpo, baseando-se em seis princípios essenciais: concentração, controle, centralização, precisão, fluidez e consciência corporal. Essa prática oferece múltiplos benefícios, como o aumento da resistência, equilíbrio, força muscular, percepção corporal e coordenação respiratória. Um dos focos centrais é o controle da respiração, que estabiliza a coluna vertebral e ativa os músculos abdominais. A respiração coordenada com os movimentos favorece o ganho de força por meio da ativação do tórax e do diafragma, promovendo a expansão pulmonar e melhorando a mobilidade toracoabdominal (LIMA et al., 2022).

O método combina princípios da cinesiologia e da fisiologia, integrando alongamentos, exercícios de resistência e controle respiratório. Dessa forma, a correta aplicação dos fundamentos do Pilates durante a execução dos movimentos potencializa os resultados e aprimora a condição física, especialmente de idosos. Os princípios incluem a concentração, que direciona o foco; a centralização, que fortalece os músculos estabilizadores da coluna; a

precisão e a consciência corporal; a respiração adequada, que otimiza a função respiratória; o controle e o equilíbrio postural; e a fluidez, que estimula a cognição e a autoconfiança (CARVALHO et al., 2021).

Para Fernandes e Lacio (2011), a respiração adequada é essencial para alcançar os benefícios do método. A inspiração e expiração completas promovem uma ativação mais eficiente da musculatura geral e otimizam a oxigenação corporal, o que contribui para melhores condições de saúde. Além disso, a respiração estratégica favorece a oxigenação tecidual, a eliminação de toxinas e a estabilização do tronco, através do recrutamento dos músculos profundos, reduzindo tensões na região cervical e nos músculos inspiratórios.

O método Pilates, ao respeitar seus princípios fundamentais, contribui significativamente para a redução das limitações funcionais decorrentes do envelhecimento e de doenças como a senescência, melhora a função cardiorrespiratória, o padrão da marcha, a flexibilidade, a resistência física, o equilíbrio postural e a propriocepção. Adicionalmente, auxilia no controle da pressão arterial, favorece o fluxo sanguíneo e o condicionamento físico, promovendo maior independência, autoconfiança e redução do risco de quedas. Também atua no fortalecimento muscular e no estímulo à densidade óssea (CARVALHO et al., 2021).

Os exercícios de Pilates, realizados de forma dinâmica ou estática, têm como foco principal o **powerhouse**, um grupo de músculos responsáveis pela estabilização das regiões lombar, torácica e cervical da coluna. Esse grupo inclui o transversos abdominal, multífido, músculos do assoalho pélvico, diafragma, além de músculos superficiais como os oblíquos internos e externos, glúteos e quadrado lombar. A principal função do **powerhouse** é promover a estabilização do tronco, permitindo ajustes e correções na parte superior do corpo. A estabilização do centro do corpo, também chamada de estabilização segmentar, é essencial para manter ou restaurar a posição do tronco, especialmente quando submetido a forças internas ou externas. Essa estabilidade é crucial para distribuir as cargas corretamente pela coluna, pelve e toda a cadeia cinética, garantindo a segurança e a eficácia do método Pilates (MENDES e SOUZA 2024).

No Pilates, a respiração é sincronizada aos movimentos, fortalecendo a musculatura torácica e o diafragma, o que amplia a expansão lateral da caixa torácica, melhora a função pulmonar, a mobilidade da caixa torácica e região abdominal e a força respiratória. Dessa forma, observa-se uma tendência de melhoria na função pulmonar, na mobilidade da caixa torácica e região abdominal e na força dos músculos respiratórios em indivíduos que praticam o método, (LIMA, ROSARIO e CORDEIRO 2022).

A respiração é um componente essencial no método Pilates, integrando-se aos movimentos para potencializar a força, a estabilidade e a função respiratória (LIMA et al., 2022); (FERNANDES e LACIO 2011). A ativação correta do powerhouse e a aplicação dos princípios do método promovem ganhos posturais, respiratórios e funcionais, reforçando a importância do Pilates na promoção da saúde e qualidade de vida (CARVALHO et al., 2021; MENDES e SOUZA 2024).

2.5 Neurofisiologia da dor lombar crônica

A dor é definida pela International Association for the Study of Pain (IASP) como "uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada, a uma lesão tecidual real ou potencial". Quando permanece por mais de três meses, é considerada crônica. A dor crônica é uma condição multidimensional, envolvendo aspectos físicos, emocionais, sociais e espirituais, conceito denominado Dor Total. Este conceito inclui manifestações como alterações de humor, sintomas depressivos, isolamento social, questionamentos de fé e sentimentos de desesperança diante da persistência da dor (KANEMATSU et al 2022).

A dor lombar crônica (DLC) é uma condição complexa que envolve alterações significativas no sistema nervoso. Inicialmente, a dor é nociceptiva, associada a lesões ou processos inflamatórios nos tecidos. Contudo, a persistência do estímulo doloroso provoca mudanças no sistema nervoso central (SNC), resultando na sensibilização central, que é a amplificação da resposta à dor, mesmo na ausência de novos estímulos. Isso ocorre devido a modificações na excitabilidade dos neurônios da medula espinhal e do cérebro (WSCIEKLICA et al., 2024).

Com os avanços dos estudos sobre dor crônica, o termo dor nociplástica foi introduzido para descrever dores cuja origem não pode ser atribuída exclusivamente a lesões ou disfunções nervosas. Embora as alterações centrais sejam observadas em muitos casos, não há evidências definitivas de que a dor seja exclusivamente de origem central (MORAES; RIBEIRO; PERES, 2024). Alerta que o termo deve ser usado com cautela, já que sua aplicação em pacientes sem sinais de hipersensibilidade pode ser inadequada.

De acordo com Oliveira et al. (2023), a dor crônica é definida como aquela que persiste por mais de três meses, estando frequentemente relacionada a processos patológicos contínuos ou recorrentes. Essa condição é uma queixa comum na prática clínica e apresenta múltiplas

causas, tornando seu diagnóstico e tratamento desafiadores. Além de afetar a qualidade de vida dos pacientes, a dor crônica tem um grande impacto social e econômico, sobrecarregando os sistemas de saúde público e privado. Entre as condições clínicas associadas estão a fibromialgia, a dor pós-operatória persistente, a lombalgia crônica, a dor neuropática e a cefaleia crônica.

O manejo da dor lombar crônica é influenciado por fatores psicológicos e socioeconômicos. Pacientes com essa condição buscam com maior frequência serviços de saúde, tanto na atenção básica quanto em emergências, o que contribui para a sobrecarga dos sistemas de saúde. Também há um aumento no uso de medicamentos, tanto prescritos por médicos quanto adquiridos por automedicação, na tentativa de aliviar ou eliminar a dor (KANEMATSU et al 2022).

Estima-se que, no Brasil, cerca de 45% da população sofra com dor crônica, sendo a dor lombar uma das manifestações mais prevalentes, especialmente em mulheres adultas e idosas (WSCIEKLICA et al., 2024). Diante desse cenário, a dor lombar crônica deve ser compreendida como uma condição multifatorial, com impacto funcional, emocional e social significativo, que exige abordagens terapêuticas integradas e contínuas para melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

A dor lombar crônica é uma condição complexa, multifatorial e de grande impacto funcional, emocional e social. Estudos como os de Kanematsu et al. (2022) e Wscieklica et al. (2021) destacam a importância da sensibilização central e suas implicações para o manejo da dor. Além disso, Moraes (2024) alerta sobre o uso cauteloso do termo "nociplástica", enquanto Oliveira et al. (2023) enfatizam a necessidade de abordagens terapêuticas integradas. A compreensão dessas alterações neurofisiológicas é essencial para melhorar os tratamentos e a qualidade de vida dos pacientes com dor crônica.

METODOLOGIA

Este estudo consistiu por meio de uma pesquisa de revisão de literatura, especificamente uma revisão integrativa. Esse tipo de pesquisa permite a análise e síntese de resultados de estudos anteriores sobre os impactos do método Pilates na reabilitação de dor lombar crônica, com o objetivo de identificar, avaliar e reunir as evidências científicas disponíveis. A revisão integrativa é adequada para compilar conhecimentos existentes e oferecer uma visão ampla e fundamentada do tema, permitindo, assim, o aprofundamento teórico e o mapeamento dos benefícios do Pilates para pacientes com dor lombar crônica.

A revisão compreendeu artigos científicos que abordam o método Pilates e sua aplicação no tratamento e reabilitação de dor lombar crônica. A amostra foi definida a partir de critérios de inclusão e exclusão para assegurar a relevância e a qualidade dos estudos selecionados. Os critérios de inclusão envolvem artigos publicados em revistas científicas revisadas por pares, que abordem o efeito do Pilates em pacientes com dor lombar crônica, escritos em português, inglês ou espanhol, publicados entre 2001 e 2024. Neste trabalho, ampliou-se o recorte temporal dos artigos, incluindo publicações a partir de 2001, com o objetivo de abranger a fundamentação histórica e teórica do método Pilates, a fim de proporcionar uma visão mais ampla e fundamentada sobre o método Pilates, especialmente em relação à sua origem, evolução e princípios. Estudos com populações específicas, como gestantes ou pacientes com comorbidades que possam influenciar a dor lombar, foram incluídos apenas se os efeitos do Pilates fossem tratados de forma abrangente. Foram excluídos artigos de opinião, dissertações e teses, e estudos que não focassem diretamente na intervenção do Pilates. Durante a etapa de busca e seleção, foram identificados e analisados 20 artigos, dos quais 14 foram selecionados para compor o referencial teórico deste trabalho, por apresentarem aderência aos objetivos da pesquisa e abordagem metodológica adequada. Os outros 6 artigos foram excluídos por não atenderem completamente aos critérios estabelecidos.

Foi conduzida uma busca nas bases de dados eletrônicas PubMed, SciELO, ScienceDirect e Google Scholar, utilizando os descritores “Pilates”, “dor lombar crônica”, “reabilitação” e “qualidade de vida”. Os estudos identificados passaram por uma triagem inicial

por meio da leitura dos títulos e resumos e, posteriormente, aqueles que atendiam aos critérios de inclusão foram analisados na íntegra.

ANÁLISES E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

Os artigos foram obtidos nas plataformas de dados PubMed, SciELO, Google Scholar e ScieneDirect. Para organização dos resultados, foi elaborado um quadro contendo o ano de publicação, os autores, os títulos dos estudos analisados, conclusões e os principais temas abordados, A presente revisão de literatura permitiu observar que o método Pilates apresenta efeitos positivos significativos tanto no âmbito físico quanto psicológico, especialmente em indivíduos com dor lombar crônica. Os estudos analisados demonstraram que essa abordagem terapêutica contribui de maneira ampla para a melhora da funcionalidade, da postura, da estabilidade corporal, da respiração e do bem-estar emocional dos pacientes.

Quadro – Discussão de Resultados

Categoria	Autor(es)	Contribuição	Metodologia
Fortalecimento do core e funcionalidade	Toneti et al. (2022)	Pilates melhora a estabilidade lombar e reduz dor crônica.	Estudo observacional
Ganhos posturais e funcionais	Lacerda et al. (2023)	Confirma melhora na postura e funcionalidade com Pilates.	Ensaio clínico randomizado
Redução do estresse e ansiedade	Kwok et al. (2021)	Pilates atua como técnica mente-corpo eficaz contra fatores emocionais.	Revisão sistemática
Respiração e controle do powerhouse	Lima et al. (2022)	Destaque à respiração como ativadora da	Estudo clínico

		estabilidade central.	
Qualidade respiratória e relaxamento	Fernandes e Lacio (2011)	Melhoras na função respiratória com práticas respiratórias do Pilates.	Ensaio controlado
Análise entre Pilates solo e com aparelhos	Da Luz et al. (2014)	Identifica benefícios específicos entre as duas modalidades do método.	Estudo comparativo
Ajustes de carga e resistência nos aparelhos	Silva et al. (2017)	Equipamentos facilitam ou intensificam os exercícios conforme necessidade.	Estudo experimental
Comparativo técnico entre modalidades	Pires e Sá (2005)	Descreve o uso histórico e funcional dos equipamentos de Pilates.	Revisão narrativa
Efeito imediato na cocontração muscular	Silveira et al. (2018)	Sessão de Pilates reduziu co- contração de músculos estabilizadores.	Estudo observacional
Alívio de dor com redução	Patti et al. (2024)	Pilates reduz dependência de analgésicos em	Ensaio clínico randomizado

de medicamentos		pacientes com DLC.	
Supervisão profissional e adaptação individual	Mendonça et al. (2023)	Destaca a importância de orientação para segurança e eficácia.	Estudo qualitativo
Avaliação contínua e adaptação dos exercícios	Lacerda et al. (2023)	Reforça que acompanhamento aumenta os benefícios clínicos.	Ensaio clínico randomizado
Alterações posturais pela dor crônica	Kanematsu et al. (2022)	DLC afeta postura e mobilidade; Pilates contribui na recuperação.	Revisão sistemática
Impacto funcional da dor crônica	Oliveira et al. (2023)	Destaca prejuízos físicos e sociais causados pela dor lombar.	Estudo transversal
Estabilidade segmentar e ativação do core	Mendes e Souza (2024)	Pilates promove equilíbrio da cadeia cinética e fortalecimento profundo.	Revisão sistemática

A análise dos estudos selecionados nesta revisão de literatura evidenciou que o método Pilates proporciona benefícios substanciais no tratamento da dor lombar crônica (DLC), sendo eficaz tanto nos aspectos físicos quanto nos componentes psicossociais e respiratórios envolvidos no quadro clínico dos pacientes. Os achados se agrupam em quatro categorias principais: (1) benefícios físicos e funcionais; (2) otimização respiratória

e estabilização do core; (3) diferenciais entre Pilates solo e com aparelhos; e (4) impacto psicossocial da dor crônica e a importância da supervisão profissional.

No que diz respeito aos benefícios físicos e funcionais, os estudos de Toneti et al. (2022), Lacerda et al. (2023) e Tomazini e Magalhães (2022) demonstraram que a prática do método Pilates está associada ao fortalecimento dos músculos do core, à melhora da estabilidade lombar e à diminuição da sobrecarga na coluna vertebral. Esses fatores contribuem diretamente para a redução da dor e o aumento da funcionalidade em atividades de vida diária. O fortalecimento dos músculos profundos do tronco, especialmente o transversal abdominal, o multífido e os músculos do assoalho pélvico, promove suporte biomecânico e alinhamento postural adequado, essenciais para pacientes com DLC.

Adicionalmente, Silveira et al. (2018) observaram que uma única sessão de Pilates pode gerar efeitos imediatos sobre o padrão de co-contracção muscular entre abdominais e paravertebrais, indicando que o método atua diretamente no controle motor e na economia de movimento. Essa resposta neuromuscular é fundamental para indivíduos que apresentam rigidez articular e desequilíbrios musculares, condições comuns na dor lombar crônica.

Em relação aos aspectos respiratórios e de estabilização, os estudos de Lima et al. (2022), Fernandes e Lacio (2011) e Mendes e Souza (2024) enfatizaram que a respiração é um elemento essencial dentro do método Pilates, não apenas como mecanismo fisiológico, mas também como estratégia terapêutica. A respiração coordenada com os movimentos contribui para a ativação do powerhouse, melhora a expansão pulmonar e potencializa a estabilidade do tronco. Além disso, a prática respiratória adequada promove relaxamento muscular, melhora a oxigenação tecidual e reduz tensões na musculatura acessória, favorecendo o controle da dor e o desempenho funcional.

Os estudos comparativos entre Pilates solo e com aparelhos, como os de Da Luz et al. (2014), Silva et al. (2017) e Pires e Sá (2005), demonstraram que ambas as modalidades são eficazes, porém apresentam características distintas que podem ser exploradas conforme o perfil clínico do paciente. O Pilates solo exige maior controle corporal, força e consciência postural, sendo indicado para pacientes com bom condicionamento físico. Já os aparelhos permitem ajustes de resistência por meio de molas, o que facilita a progressão ou regressão dos exercícios conforme a capacidade funcional do indivíduo. Essa versatilidade amplia o alcance terapêutico do método, tornando-o acessível a diferentes populações, inclusive idosos e pacientes em fase inicial de reabilitação.

No campo dos aspectos psicossociais, os estudos de Kwok et al. (2021), Faria et al. (2023), Kanematsu et al. (2022) e Oliveira et al. (2023) destacam que a dor lombar crônica é frequentemente acompanhada de distúrbios emocionais, como ansiedade, estresse e depressão. A prática do Pilates, por integrar componentes mente-corpo, contribui para a regulação emocional e a percepção de autocontrole, elementos importantes na adesão ao tratamento e na melhora da qualidade de vida. O ambiente terapêutico oferecido pelo Pilates, aliado à execução consciente dos movimentos, favorece a autopercepção corporal e reduz o medo do movimento (kinesiofobia), comum em pacientes com dor crônica.

Outro fator relevante observado nos estudos de Patti et al. (2024) e Mendonça et al. (2023) foi a redução no uso de medicamentos e a valorização da duração do paciente no processo terapêutico. A prática regular do método, aliada à supervisão de um profissional capacitado, permite a diminuição da dependência de analgésicos e anti-inflamatórios, o que representa um avanço na abordagem não farmacológica da dor lombar. Essa transição de um modelo passivo para uma reabilitação ativa é central na prática fisioterapêutica moderna.

Por fim, reforça-se a importância da supervisão profissional e da individualização dos exercícios, como apontado por Lacerda et al. (2023) e Mendonça et al. (2023). A correta execução dos movimentos, o respeito aos limites individuais e a progressão adequada dos exercícios são fundamentais para evitar lesões, potencializar os ganhos terapêuticos e garantir a segurança do paciente durante o processo de reabilitação.

CONCLUSÃO

A presente revisão de literatura permitiu concluir que o método Pilates representa uma estratégia eficaz, segura e de grande relevância na reabilitação fisioterapêutica de pacientes com dor lombar crônica. Os estudos analisados evidenciaram que a prática regular do método proporciona benefícios expressivos, tanto na redução da dor quanto na melhora da funcionalidade, estabilidade postural, qualidade respiratória e bem-estar psicológico dos indivíduos acometidos por essa condição.

O fortalecimento dos músculos do core, aliado ao controle respiratório e à consciência corporal, mostrou-se fundamental para promover uma estabilização eficiente da coluna lombar, reduzindo sobrecargas e prevenindo recidivas. Além disso, o Pilates se destacou por integrar aspectos físicos e emocionais, favorecendo uma abordagem terapêutica completa, alinhada ao modelo biopsicossocial, cada vez mais valorizado na prática fisioterapêutica contemporânea.

Outro ponto relevante observado foi a versatilidade do método, seja na prática solo ou com aparelhos, permitindo sua adaptação às necessidades e limitações específicas de cada paciente. A literatura também reforça a importância da supervisão profissional qualificada, uma vez que a correta aplicação dos princípios do método é fundamental para garantir resultados satisfatórios e seguros.

Diante das evidências apresentadas, conclui-se que o Pilates deve ser considerado uma ferramenta de destaque nos programas de reabilitação para dor lombar crônica, contribuindo não apenas para o alívio dos sintomas, mas também para a promoção da autonomia, da qualidade de vida e do bem-estar integral dos pacientes. Recomenda-se, para estudos futuros, a realização de pesquisas clínicas com maiores amostras e acompanhamento em longo prazo, a fim de fortalecer ainda mais as evidências científicas sobre a eficácia do método.

Dessa forma, os resultados desta revisão confirmam que o método Pilates é uma ferramenta eficaz, segura e adaptável, com benefícios amplamente documentados na literatura

científica para o tratamento da dor lombar crônica. Sua aplicação deve considerar as necessidades específicas de cada paciente, sendo inserido em programas de reabilitação sob orientação profissional, com foco em uma abordagem biopsicossocial que promova não apenas a melhora da dor, mas também o bem-estar global e a qualidade de vida do indivíduo.

REFERÊNCIAS

BASKAN, Ozden; CAVLAK, Ugur; BASKAN, Emre. Effectiveness of a clinical pilates program in women with chronic low back pain: a randomized controlled trial pilates for back pain. *Annals of Clinical and Analytical Medicine*, [S. l.], 2021.

CARVALHO, Andreyana Dias; CHAVES, Thiago Villagelin Penna; CHAVES, Camila Teixeira de Oliveira. Relevância do método Pilates nas alterações musculoesqueléticas na terceira idade. *Research, Society and Development*, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/20355/18188>. Acesso em: 25 maio 2025.

CARVALHO, Maria Izabel Alves de; OLIVEIRA, Lorrane Caroline de. Benefícios e efeitos do método Pilates no tratamento de dor lombar crônica inespecífica: uma revisão integrativa. *Revista Cereus*, Cuiabá, v. 12, n. 1, p. 253-264, 2020.

DA LUZ JÚNIOR, Maurício Antônio et al. Effectiveness of mat Pilates or equipment-based Pilates exercises in patients with chronic nonspecific low back pain: a randomized controlled trial. *Physical Therapy*, v. 94, n. 5, p. 623-631, 2014.

FARIA, Gabriele Silva et al. Aplicação do método Pilates e abordagem cinesioterapêutica em gestantes com dor lombar: uma revisão integrativa. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 1, p. 103-120, 2023.

FEBOLI, Gisele F. et al. O método Pilates no Brasil segundo a narrativa de algumas de suas instrutoras pioneiras. *Pensar a Prática*, Goiânia, v. 18, n. 3, p. 571-583, jul./set. 2022.

FERNANDES, Lívea Vieira; LACIO, Marcio Luis de. O método Pilates: estudo revisional sobre seus benefícios na terceira idade. *Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery*, Juiz de Fora, v. 10, n. 10, p. 1-23, jan./jun. 2011.

FERNANDES, Samuel Silva; AZEVEDO, Leonardo Malta. Aplicação do conceito Mulligan em pacientes com lombalgia crônica inespecífica. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 5, p. 6466-6477, 2024.

FERNÁNDEZ-RODRÍGUEZ, Rubén et al. Best exercise options for reducing pain and disability in adults with chronic low back pain: pilates, strength, core-based, and mindbody. A network meta-analysis. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, v. 52, n. 8, p. 505-521, 2022.

Haiduk, Edson Paulo et al. Efeitos da mobilização neural no tratamento da dor lombar crônica. *Research, Society and Development*, v. 13, n. 7, p. e9513746372, 2024.

KANEMATSU, Jaqueline dos Santos et al. Impacto da dor na qualidade de vida do paciente com dor crônica. *Revista Médica (São Paulo)*, São Paulo, v. 101, n. 3, p. e192586, maio/jun. 2022. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v101i3e-192586>.

KWOK, Boon Chong; LIM, Justin Xuan Li; KONG, Pui Wah. The theoretical framework of the clinical pilates exercise method in managing non-specific chronic low back pain: a narrative review. *Biology*, v. 10, n. 11, p. 1096, 2021.

LACERDA, Brunna Bheatrix Almeida et al. Influência do método Pilates na melhora da dor em pacientes com lombalgia crônica inespecífica: revisão sistemática. *Life Style*, v. 10, p. e1587, 2023.

LATEY, P. The Pilates method: history and philosophy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, v. 5, n. 4, p. 275-282, 2001.

LIMA, Aline Miranda; ROSÁRIO, Queila Moreira do; CORDEIRO, André Luiz Lisboa. Impacto do método Pilates sobre a força muscular ventilatória em idosos: uma revisão sistemática. *Revista Saúde e Desenvolvimento*, Feira de Santana, v. 12, n. 4, p. 123-140, maio 2022.

LOPES, Camila de Souza; ARAÚJO, Marcos Antônio Nunes de. Os efeitos do método Pilates aplicado a pacientes de fisioterapia: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 50, p. e3307, 2020.

MACEDO, Christiane Garcia; HAAS, Aline Nogueira; GOELLNER, Silvana Vilodre. O método Pilates no Brasil segundo a narrativa de algumas de suas instrutoras pioneiras. *Pensar a Prática*, Goiânia, v. 18, n. 3, p. 571-583, jul./set. 2015.

MENDES, Livia Maria Argenta; SOUZA, Clauberdo Medeiros de. A efetividade da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática de literatura. *Revista VooS*, v. 10, n. 1, p. 1-14, 2025.

MENDONÇA, Juliana Coimbra de et al. Abordagens multidisciplinares para o tratamento da dor crônica: uma revisão das terapias integrativas e estratégias de manejo da dor crônica, incluindo medicamentos, fisioterapia e terapias alternativas. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 5, n. 5, p. 129-144, 2023.

MESCOUTO, Karime et al. A critical review of the biopsychosocial model of low back pain care: time for a new approach? *Disability and Rehabilitation*, v. 44, n. 13, p. 3270-3284, 2022.

MORAES, Carlos Eduardo Duarte; RIBEIRO, Joane Severo; PERES, Alessandra. Manipulação vertebral na lombalgia: avaliando os efeitos na intensidade da dor e nos marcadores imunológicos. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 4, 2023. Disponível em: <https://acervosaude.com.br/>. Acesso em: 25 maio 2025.

OLIVEIRA, Andréa Costa de et al. Development of an evaluation instrument for the Pilates method based on the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Acta Fisiatr*, v. 28, n. 3, p. 156-166, 2021.

OLIVEIRA, Roberto Carvalho et al. Dor crônica e qualidade de vida: revisão da literatura. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 4189-4206, jan./fev. 2023. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv6n1-236>.

PATTI, Antonino et al. Effectiveness of Pilates exercise on low back pain: a systematic review with meta-analysis. *Disability and Rehabilitation*, v. 46, n. 16, p. 3535-3548, 2024.

PIRES, Daniela Cardoso; SÁ, Cloud Kennedy Couto de. Pilates: notas sobre aspectos históricos, princípios, técnicas e aplicações. *EFDeportes.com, Revista Digital*, Buenos Aires, ano 10, n. 91, dez. 2005.

PINTO JUNIOR, Elzo Pereira; NOGUEIRA, Felipe Pessoa. Abordagem histórica e conceitual acerca do método Pilates. *EFDeportes.com, Revista Digital*, Buenos Aires, ano 19, n. 191, abr. 2014.

SILVA, A. P. C. da et al. Efeito imediato de uma sessão de treinamento do método Pilates sobre o padrão de cocontração dos músculos estabilizadores do tronco em indivíduos com e sem dor lombar crônica inespecífica. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 198-205, jun. 2018.

SILVA, Josiane Pupo José da et al. Efeitos do método Pilates solo e Pilates com aparelho na flexibilidade dos indivíduos. *Revista REVELA*, edição 21, dez. 2017.

SILVEIRA, A. P. C. da et al. Efeito imediato de uma sessão de treinamento do método Pilates sobre o padrão de cocontração dos músculos estabilizadores do tronco em indivíduos com e sem dor lombar crônica inespecífica. *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 198-205, 2018.

TAGLIAFERRI, Scott D. et al. Domains of chronic low back pain and assessing treatment effectiveness: a clinical perspective. *Pain Practice*, v. 20, n. 2, p. 211-225, 2020.

TOMAZINI, Fernanda Munhoz; MAGALHÃES, Roberto Aparecido. O método Pilates em pacientes com lombalgia crônica não específica. *Revista Faculdades do Saber*, v. 7, n. 14, p. 1196-1205, 2022.

TONETI, Mariana Bernardo de Fonseca; CABRAL, Fernando Duarte; OLIVEIRA, Daniela Gomes de. A eficácia da estabilização central com a prática do método Pilates no tratamento de dor lombar crônica. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, v. 3, n. 1, 2022.

WSCIEKLICA, Tatiana et al. Atualização sobre a dor crônica musculoesquelética: revisão narrativa. *Brazilian Journal of Pain*, Ribeirão Preto, v. 4, n. 1, p. 23-30, jan./mar. 2021.

YU, Zhengze et al. Efficacy of Pilates on pain, functional disorders and quality of life in patients with chronic low back pain: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 20, n. 4, p. 2850, 2023.

